

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kekayaan alam dan budaya yang dimiliki Indonesia sangatlah melimpah, sehingga hal tersebut dapat dimanfaatkan oleh berbagai sektor diantaranya ialah sektor pariwisata, salah satu kawasan yang berpotensi dalam sektor tersebut yaitu Kecamatan Bantur. Kecamatan Bantur terletak di Kabupaten Malang yang merupakan wilayah strategis dengan potensi pada sektor pariwisata yang cukup tinggi. Hal ini dikarenakan Kecamatan Bantur merupakan salah satu jalur utama menuju pantai balekambang dan sekitarnya. Pada saat ini jumlah wisatawan yang berkunjung dikawasan tersebut semakin meningkat sehingga dapat berdampak pada peningkatan perekonomian masyarakat sekitar. Namun hal itu tidak didukung dengan akses jalan yang memadai di wilayah tersebut. Hal ini menyebabkan wisatawan yang berkunjung ke daerah tersebut merasa kurang nyaman dengan kondisi jalan yang kurang memadai. Berdasarkan hal tersebut pemerintah daerah Kabupaten Malang mulai melakukan pembangunan infrastruktur daerah salah satunya yaitu pengembangan jalur lintas selatan (JLS). Menurut data dinas PU Bina Marga Kabupaten Malang, kecamatan Bantur memiliki panjang jalan yaitu sekitar 12,48 km.

Pembangunan infrastruktur pada bidang transportasi mempunyai peranan penting dalam meningkatkan nilai perekonomian dan perkembangan sosial budaya yang ada pada suatu daerah. Belakangan ini pembangunan infrastruktur yang ada di Indonesia mengalami kemajuan. Kemajuan pembangunan infrastruktur ditunjukkan dengan semakin meningkatnya angka pembangunan jalan dan jembatan yang dilakukan di beberapa daerah salah satunya yaitu pada proyek pembangunan jalan dan Jembatan Srigonco. Jembatan Srigonco terletak di Kecamatan Bantur yang menjadi salah satu akses utama menuju pantai balekambang, dimana terdapat jembatan sebelumnya yang berada disekitar jurang klampok dan memiliki jalan yang berkelok – kelok dan curam sehingga pemerintah membangun jembatan alternatif untuk menggantikan jembatan sebelumnya.

Jembatan ini direncanakan mempunyai panjang total yaitu 100 meter, dengan bagian sisi kanan dan kiri jembatan merupakan jembatan beton yang mempunyai bentang masing – masing 20 meter. Bagian tengah direncanakan menggunakan jembatan rangka baja dengan bentang 60 meter. Jembatan ini mempunyai lebar lantai kendaraan 9 meter yang mana terdiri dari 2 jalur dan terdapat lantai trotoar yang terletak dibagian sisi kanan dan kiri. Selain pembangunan jembatan Srignonco pemerintah juga melakukan pembangunan akses jalan untuk menghubungkan ke pantai balekambang dengan panjang berkisar 1,20 km.

Jembatan mempunyai fungsi sebagai sarana transportasi yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Jembatan merupakan sebuah konstruksi yang dibangun untuk menghubungkan dua jalan atau daerah yang terputus oleh sebuah halangan seperti sungai, lembah yang dalam, jurang, laut atau bangunan penghalang lainnya. Jembatan mempunyai beberapa jenis salah satunya yaitu jembatan pelengkung (*arch bridge*). Jembatan dengan suatu struktur membentuk setengah lingkaran dan terdapat kedua ujungnya yang bertumpu pada abutment jembatan dikenal dengan Jembatan busur atau pelengkung.

Dalam skripsi ini penulis merencanakan jembatan dengan bentang 60 m yang berlokasi di Desa Srignonco Kecamatan Bantur Kabupaten Malang. Penulis merencanakan alternatif desain jembatan busur rangka baja yang mana sebelumnya jembatan menggunakan struktur jembatan rangka baja tipe Warren. Penulis menggunakan alternatif desain tersebut karena perencanaan jembatan ini lebih efisien jika ditinjau dari segi material dan dapat memberikan nilai yang lebih dalam aspek seni dan keindahan.

1.2 Rumusan Masalah

Bersumber pada latar belakang diatas, adapun rumusan masalah yang penulis rencanakan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Berapakah dimensi profil pada pipa sandaran dan tiang sandaran jembatan?
2. Berapakah dimensi tulangan pada pelat lantai kendaraan dan lantai trotoar?
3. Berapakah dimensi dari bagian – bagian struktur atas jembatan busur yang meliputi : gelagar memanjang, gelagar melintang, gelagar tepi, batang

penggantung (*hanger*), gelagar rangka induk (struktur pelengkung), dan ikatan angin ?

4. Berapakah dimensi perletakan (*bearing*) pada jembatan ?

1.3 Tujuan Perencanaan

Adapun tujuan perencanaan dari skripsi ini yaitu sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui dimensi profil pada pipa sandaran dan tiang sandaran jembatan.
2. Dapat mengetahui dimensi tulangan pada pelat lantai kendaraan dan trotoar.
3. Dapat mengetahui dimensi dari bagian – bagian struktur atas jembatan busur yang meliputi : gelagar memanjang, gelagar melintang, gelagar tepi, batang penggantung (*hanger*), gelagar rangka induk (struktur pelengkung), dan ikatan angin.
4. Dapat mengetahui dimensi perletakan (*bearing*) pada jembatan.

1.4 Manfaat Perencanaan

Berikut mengenai beberapa manfaat yang penulis rencanakan dari skripsi ini yaitu sebagai berikut :

1. Memberikan tambahan ilmu pengetahuan, pembelajaran dan keahlian dalam perencanaan jembatan khususnya dalam merencanakan jembatan busur rangka baja.
2. Memberikan pertimbangan atau alternatif desain dalam merencanakan jembatan di masa medatang.
3. Dapat menjadi ikon bagi suatu daerah sehingga mengakibatkan peningkatan dari segi perekonomian pada masyarakat sekitar.

1.5 Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu dan luasnya ruang lingkup pembahasan, berikut halnya batasan – batasan masalah dari skripsi ini yaitu sebagai berikut :

1. Hanya menguraikan struktur bagian atas.
2. Tidak membahas struktur bagian bawah.

3. Tidak membahas rencana anggaran biaya dan waktu.
4. Tidak merubah desain untuk jembatan pendekatannya.
5. Tidak membahas dari segi metode pelaksanaannya.
6. Tidak membahas kondisi beban pada saat pelaksanaan konstruksi.
7. Perhitungan menggunakan bantuan software *StaadPro V8i*.
8. Dalam perencanaan sambungan untuk perhitungan dibatasi hanya pada bagian – bagian yang mewakili keseluruhan.
9. Peraturan – peraturan yang digunakan yaitu :
 - SNI 1725:2016 tentang Standar Pembebanan Untuk Jembatan
 - SNI 1729:2015 tentang Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural
 - SNI T-03-2005 tentang Perencanaan Struktur Baja Untuk Jembatan
 - SNI T-02-2005 tentang Pembebanan Untuk Jembatan
 - Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat (PUPR) Tentang Perancangan Bantalan Elastomer Untuk Perletakan Jembatan.